

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
25. JUNI 1953

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 880 712

KLASSE 63h GRUPPE 106

K 11424 II/63h

Dr.-Ing. Hermann Klaue, Ueberlingen (Bodensee)
ist als Erfinder genannt worden

Dr.-Ing. Hermann Klaue, Ueberlingen (Bodensee)

Gegossener Fahrradrahmen aus Leichtmetall

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 27. September 1951 an
Patentanmeldung bekanntgemacht am 16. Oktober 1952
Patenterteilung bekanntgemacht am 7. Mai 1953

Man ist schon seit langem bemüht, im Fahrradbau den Leichtmetallrahmen einzuführen. Diese Bemühungen scheiterten bisher deshalb, weil man die übliche Form des Stahlrohrrahmens beibehielt.

5 Diese Form ist fertigkeitsmäßig nicht für den Leichtmetallguß geeignet. Wandel hat auf diesem Gebiet erst der kürzlich veröffentlichte Vorschlag gebracht, den aus einem vom Lenkkopf bis zur Hinterradlagerung geraden und bis zur Abzweigung des

10 Tretlager- und Sattelrohres hohlen Hauptrahmenträger bestehenden Fahrradrahmen aus Leichtmetall in der Kokille zu gießen. Das gabelförmig ausgebildete Hinterende des Rahmenträgers besteht dabei aus zwei nach innen offenen, vorzugsweise U-förmigen Schenkeln.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen aus Leichtmetallguß herstellbaren Fahrradrahmen zu schaffen, der besonders für motorangetriebene Fahrräder geeignet ist. Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß der vorzugsweise als hohler Flachkörper ausgebildete Hauptrahmenträger einschließlich des von diesem im spitzen Winkel abzweigenden Sattelstützrohres, des Tretlagerrohres und des Lenkkopfes aus einem in der Kokille gegossenen oder gespritzten Stück besteht und das hintere Ende des hohlen Hauptrahmenträgers vorzugsweise durch das Schutzblech des Hinterrades abgedeckt ist. Der die Fahrradkette vollständig umschließende Kettenkasten ist am Tretlagerrohr

20 schwenkbar und durch Gummifederung abgestützt gelagert und dient als Träger für das einseitig aufsteckbare Hinterrad. Der vorzugsweise aus zwei in Höhe der Tretlagerung zusammenschraubbaren hohlen Teilen bestehende Kettenkasten kann mittels einer Gummizugfeder am Hauptrahmenträger aufgehängt sein.

25 In der Zeichnung sind drei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgedankens dargestellt.

30 Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht des mit dem erfindungsgemäßen Rahmen ausgerüsteten Fahrrads, dessen Hinterradstreben am Fahrradrahmen angeschraubt sind;

35 Fig. 2 veranschaulicht in perspektivischer Darstellung einen Fahrradrahmen mit um die Tretlagerung schwenkbarem Kettenkasten;

40 Fig. 3 zeigt schematisch im Längsschnitt die Lagerung des Kettenkastens an der Tretlagerung und die Aufhängung des Hinterrades am Kettenkasten.

45 Mit 1 ist das Vorderrad und mit 2 das Hinterrad bezeichnet. An der Vorderradgabel 3 ist die Lenkstange 4 befestigt. 5 stellt den hohlen und flachen Hauptrahmenträger dar, von dem im spitzen Winkel das Sattelrohr 6 abzweigt. Die Tretlagerung 7 ist ebenfalls am Hauptrahmenträger 5 angegossen. Die Tretkurbeln 8 und 9 treiben das große Kettenrad 10 an, das mittels der Kette 11 mit dem kleinen

Kettenrad 21 gekuppelt ist, welches das Hinterrad 2 antreibt.

In Fig. 1 sind mit 12 die beiden Hinterradstreben und mit 13 der Fahrradsattel bezeichnet. 14 stellt das Hinterradschutzblech dar, welches an das hintere offene Ende des hohlen Hauptrahmenträgers 5 angeschraubt ist. Die Vorderradgabel 3 ist am Lenkkopf 15 des Hauptrahmenträgers 5 gelagert.

Fig. 2 zeigt, wie der Kettenkasten 16 und der Kettenkastendeckel 17 an der Tretlagerung 7 schwenkbar gelagert sind. Am Kettenkastendeckel 17 ist ein Bolzen 18 angebracht, an dem die Gummizugfeder 19 aufgehängt ist. Am Hauptrahmenträger 5 ist ein Bolzen 20 vorgesehen, der den zweiten Aufhängepunkt für die Gummizugfeder 19 darstellt.

Die federnde Lagerung des das Hinterrad 2 tragenden Kettenkastens 16 kann auch auf andere Art bewirkt werden, wie dies beispielsweise in Fig. 3 dargestellt ist. Zwischen dem Kettenkasten 16 bzw. dem Kettenkastendeckel 17 und der Tretlagerung 7 ist eine Gummilagerung 25 und 26 vorgesehen. Diese Gummipuffer bewirken, daß der Kettenkasten 16 mit dem Hinterrad 2 federnd um die Tretlagerung 7 schwingen kann. Am freien Ende des Kettenkastens 16 ist die Lagerung des Hinterrades 2 angeordnet, welche aus der Stecknabe 23 mit angebauter Scheibenbremse 22 besteht, die durch die Flügelschraube 24 gehalten ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Gegossener Fahrradrahmen aus Leichtmetall, dadurch gekennzeichnet, daß der vorzugsweise als hohler Flachkörper ausgebildete Hauptrahmenträger (5) einschließlich des von diesem im spitzen Winkel abzweigenden Sattelstützrohres (6), des Tretlagerrohres (7) und des Lenkkopfes (15) aus einem in der Kokille gegossenen oder gespritzten Stück besteht und das hintere Ende des hohlen Hauptrahmenträgers vorzugsweise durch das Schutzblech (14) des Hinterrades (2) abgedeckt ist.

2. Fahrradrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der die Fahrradkette (11) vollständig umschließende Kettenkasten (16, 17) am Tretlagerrohr (7) schwenkbar und durch Gummifederung (19 bzw. 25, 26) abgestützt gelagert ist und als Träger für das vorzugsweise einseitig aufsteckbare Hinterrad (2) dient.

3. Fahrradrahmen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der vorzugsweise aus zwei in der Höhe der Tretlagerung (7) zusammenschraubbaren hohlen Teilen (16, 17) bestehende Kettenkasten mittels einer Gummizugfeder (19) am Hauptrahmenträger (5) aufgehängt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

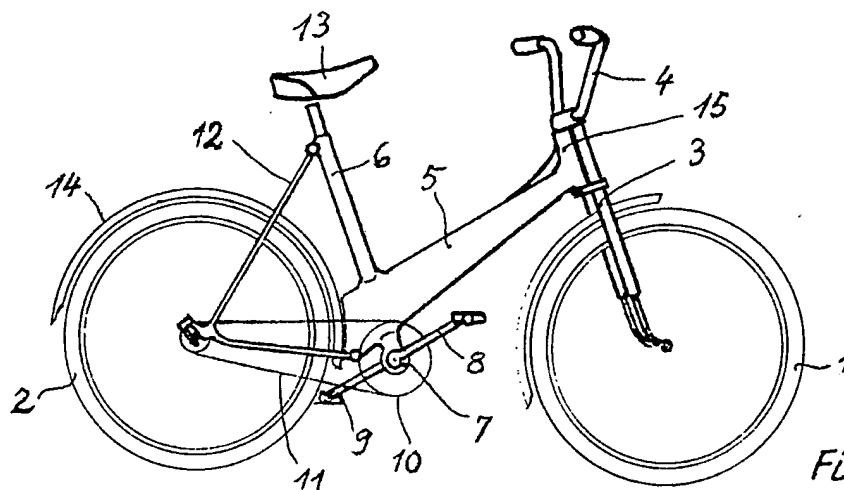


Fig. 1

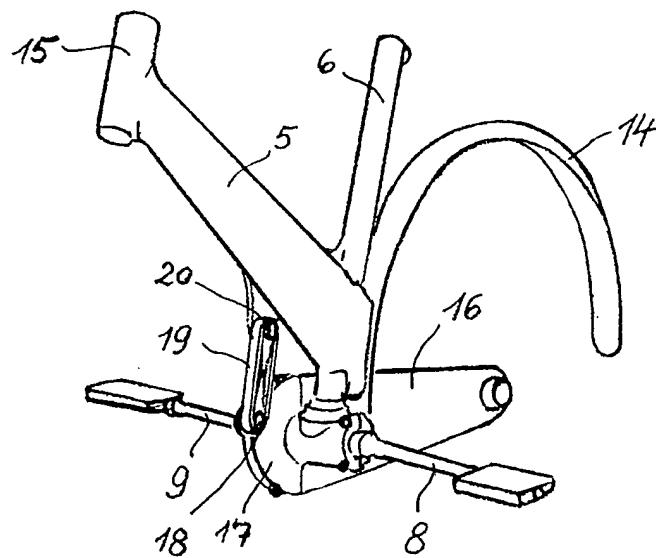


Fig. 2

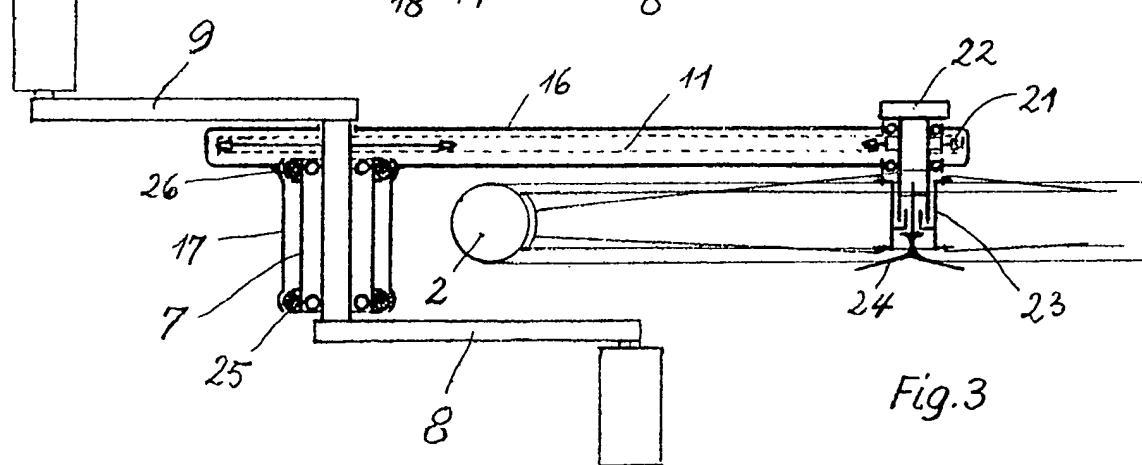


Fig. 3